ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN—POLONIA
VOL. XXIX/XXX, 27 SECTIO H 1995/1996

Instytut Ekonomiki i Organizacji Agrobiznesu
Akademii Rolniczej w Lublinie

Krystyna OLESZEK

# Kalkulacje opłacalności kierunków produkcji w chowie bydła w gospodarstwach indywidualnych

Profitability Calculation of Production Specialisations in Cattle Rearing in Individual Farms

W chowie bydła występuje duża różnorodność form użytkowania — kierunków produkcji. Podstawowe zagadnienia ekonomiczne przy wyborze kierunków produkcji dotyczą konkurencyjności między produkcją mleka i odchowem jałowizny na remont stada oraz między tymi dwoma kierunkami a tuczem cieląt i opasem młodego bydła.[1] Związki konkurencyjne dotyczą wykorzystania zasobów pasz (ziemi), siły roboczej niezbędnej do obsługi zwierząt (pracy) i pomieszczeń dla zwierząt (kapitału). Produkty konkurencyjne wymagają tych samych zasobów w tym samym czasie. W związku z tym zwiększenie wytwarzania jednego produktu powoduje ograniczenie innego. Wybór najwłaściwszego kierunku produkcji dla warunków konkretnego gospodarstwa (co produkować?) powinien być oparty na prawidłowo przeprowadzonej kalkulacji opłacalności.

## ZAŁOŻENIA I METODYKA

W niniejszym opracowaniu przedstawiono modelowe kalkulacje opłacalności produkcji bydlęcej w gospodarstwach indywidualnych oparte na kategorii dochodu bezpośredniego.[2] Podstawową zaletą takiego rachunku jest możliwość ominięcia trudności związanych z kalkulacjami pełnych

[1] Z. Dowgiałło, S. Mandecki, *Ekonomika i organizacja produkcji zwierzęcej*. PWN, Warszawa 1983.

[2] Dochód bezpośredni stanowi różnicę między wartością uzyskanej produkcji potencjalnie towarowej a poniesionymi kosztami specjalnymi.

jednostkowych kosztów wytwarzanych produktów. W wykonywanym rachunku pominięto koszty stałe gospodarstwa oraz wartości i koszty produktów obrotu wewnętrznego nie będących artykułami potencjalnie towarowymi. Nie uwzględniono kosztów pracy własnej rolnika i jego rodziny.

Kalkulacje dochodu bezpośredniego przeprowadzono dla następujących kierunków produkcji bydlęcej:

I. Kierunek mleczny:
1) wydajność mleka 3000 l, własna reprodukcja stada, sprzedaż zbywających cieląt o masie 80 kg,
2) wydajność mleka 5500 l, własna reprodukcja stada, sprzedaż zbywających cieląt o masie 80 kg.

II. Kierunek mleczno-opasowy:
1) wydajność mleka 3000 l, własna reprodukcja stada, opas zbywających cieląt do masy 350 kg,
2) wydajność mleka 3000 l, własna reprodukcja stada, opas zbywających cieląt do masy 420 kg.

III. Kierunek opasowy:
1) zakup cieląt o masie 60 kg i opas do 350 kg,
2) zakup cieląt o masie 60 kg i opas do 420 kg.

Dla poszczególnych kierunków produkcji ustalono przewidywaną przelotowość oraz średni roczny stan zwierząt w poszczególnych grupach wiekowych (tab. 1) na podstawie wcześniej sporządzonego obrotu stada. Dla uproszczenia obliczeń dla kierunków mlecznego i mleczno-opasowego, jako punkt wyjścia przyjęto wielkość stada krów w liczbie 7 sztuk, zakładając okres ich użytkowania 7 lat. Wychodząc z tej liczby zaplanowano liczbę sztuk krów w pozostałych grupach wiekowych. Dla kierunku opasowego obliczenia wykonano dla 10 sztuk efektywnych. Chów bydła potraktowano jako działalność zespoloną: produkcja pasz — produkcja zwierzęca. Takie podejście umożliwia ustalenie dochodu bezpośredniego z produkcji bydlęcej na 1 ha powierzchni paszowej.[3]

W tabeli 1 przedstawiono wielkość dochodu bezpośredniego dla poszczególnych kierunków produkcji zakładając tradycyjne technologie produkcji uwzględniające przeciętne wydajności i odpowiadający im przeciętny poziom nakładów.[4] Wielkość powierzchni paszowej obliczono wychodząc z zapotrzebowania [5] na zieloną masę (na zielonkę, siano i kiszonkę), przyjmując średni poziom plonu 30 dt/ha oraz okopowe pastewne —

---

[3] H. Runowski, *Opłacalność różnych technologii produkcji mleka i sposobów pozyskiwania pasz.* „Zagadn. Ekon. Rolnej" 1991, nr 6.

[4] Ceny jednostki nakładów przyjęto jako średnie z lutego 1994 r.

[5] Z. Kot, K. Bis, Tabele pomocnicze do ćwiczeń z ekonomiki produkcji zwierzęcej. Wyd. AR, Lublin 1985.

Tab. 1. Wielkość stad oraz dochód bezpośredni dla poszczególnych kierunków produkcji (w zł)
The size of herds and the direct income for particular production specialisations (in zloty)

| Kierunek produkcji / Grupy wiekowe | Mleczny | | | | Mleczno-opasowy | | | | Opasowy | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | wyd. 3000 l reprodukcja własna sprzedaż cieląt o masie 80 kg | | wyd. 5500 l własna reprodukcja stada sprzedaż cieląt o masie 80 kg | | reprodukcja własna sprzedaż zbywających cieląt o masie 350 kg | | reprodukcja własna, sprzedaż zbywających cieląt o masie 420 kg | | zakup cieląt o masie 60 kg, opas do masy 350 kg | | zakup cieląt o masie 60 kg, opas do masy 420 kg | |
| | a | b | a | b | a | b | a | b | a | b | a | b |
| Krowa | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | — | — | — | — |
| Jałówka cielna | 1 | 0,75 | 1 | 0,75 | 1 | 0,75 | 1 | 0,75 | — | — | — | — |
| Jałówka od 0,5 do 1,5 r. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | — | — | — | — |
| Jałówka od 2 tyg. do 0,5 r. | 1 | 0,46 | 1 | 0,46 | — | — | | | — | — | — | — |
| Cielę do 2 tyg. | 7 | — | 7 | — | 7 | — | 7 | — | — | — | — | — |
| Cielę od 2 tyg. do 3-m-cy | 6 | 1,25 | 6 | 1,25 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Cielę od 2 tyg. do 0,5 r. | — | — | — | — | 7 | 3,22 | 7 | 3,22 | — | — | — | — |
| Cielę opasowe od 1 do 6 m-cy | — | — | — | — | — | — | — | — | 10 | 4,17 | 10 | 4,17 |
| Młode bydło op. od 6 do 15 m-cy | — | — | — | — | 6 | 4,5 | — | — | 10 | 7,50 | — | — |
| Młode bydło op. od 6 do 18 m-cy | — | — | — | — | — | — | 6 | 6 | — | — | 10 | 10 |
| Dochód bezpośredni w zł | 28.718.360 | | 55.903.540 | | 28.700.470 | | 32.602.570 | | —541.632 | | 6.837.400 | |

a — sztuki efektywne
b — sztuki st. średniorocznego.

plon 40 dt/ha. W żywieniu bydła z pasz objętościowych przyjęto: siano łąkowe, zielonkę z koniczyny czerwonej, kiszonkę z kukurydzy i buraki pastewne. Nie uwzględniono powierzchni paszowej z tytułu zapotrzebowania na pasze treściwe, ponieważ zostały uwzględnione według cen rynkowych jako koszt specjalny produkcji zwierzęcej. Zróżnicowanie poszczególnych kierunków produkcji bydlęcej ze względu na pracochłonność skłoniło do obliczenia wielkości dochodu bezpośredniego na 1 godzinę pracy. Wielkość nakładów pracy na poszczególne kierunki produkcji obliczono na podstawie normatywów [6] dla następującej technologii produkcji: dój mechaniczny bańkowy, zadawanie pasz ręczne przy użyciu wózka, usuwanie obornika zgarniaczem łańcuchowym.

Analizy porównawczej poszczególnych kierunków produkcji bydlęcej dokonano na podstawie wskaźników wielkości dochodu bezpośredniego na 1 ha powierzchni paszowej i 1 roboczogodzinę.

## OMÓWIENIE WYNIKÓW

Kryterium wyboru kierunku produkcji na podstawie dochodu bezpośredniego z 1 ha powierzchni paszowej jest szczególnie ważne w tych gospodarstwach, które odczuwają niedobór ziemi w stosunku do zasobów pracy.

Wyniki zaprezentowanego rachunku dowodzą, że najwyższy dochód bezpośredni z 1 ha powierzchni paszowej przeznaczonej pod produkcję pasz objętościowych pozwala uzyskać mleczny kierunek użytkowania bydła. W produkcji mleka, przy wydajności 3000 l mleka jest on 4-krotnie wyższy, niż przy opasie młodego bydła do masy 420 kg (tab. 2).

Dochód osiągany z 1 ha działalności zespolonej (produkcja pasz — produkcja zwierzęca) zależy przede wszystkim od systemu żywienia. W związku z tym powyższy rachunek powinien być poprzedzony obliczeniem kosztów pozyskania paszy w przeliczeniu na 1 jednostkę owsianą bądź 1 kg białka. Paszami tanimi z punktu widzenia kosztu wyprodukowania jednostki owsianej jest: kiszonka z liści buraków cukrowych, zielonka z pastwiska i kiszonka z żyta poplonowego [7], a więc te, które nie konkurują z towarową produkcją roślinną. Paszy droższej dostarczają kukurydza, siano łąkowe i buraki pastewne. Wynika z tego, że zmiana systemu żywienia, przyjętego w kalkulacjach modelowych w niniejszym opracowaniu, w kierunku większego wykorzystania pasz pochodzących z trwałych użytków

---

[6] J. Żuk, *Wybrane zagadnienia z organizacji pracy w gospodarstwach indywidualnych specjalizujących się w produkcji.* CODK SITR, z. 2, Warszawa 1972.

[7] Runowski, *op. cit.*, s. 3

Tab. 2. Wielkość dochodu bezpośredniego na 1 roboczogodzinę i 1 ha powierzchni paszowej (w zł) dla poszczególnych kierunków produkcji

The size of the direct income per 1 man-hour and 1 ha of fodder area (in zloty) for particular production specialisations

| Kierunek produkcji | Założenia | Nakłady pracy w rbh | Powierzchnia paszowa ha | Dochód bezpośredni w zł | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | na 1 rbh | na 1 ha pow. paszowej |
| Mleczny — wydajność krów 3000 l | 7 szt. krów, okres użytkowania 7 lat, własna reprodukcja stada, sprzedaż zbywających cieląt o masie 80 kg | 1265 | 6,84 | 22.700 | 4.198.600 |
| Mleczny — wydajność 5500 l | jak wyżej | 1377 | 8,01 | 40.600 | 6.979.200 |
| Mleczno-opasowy — wydajność krów 3000 l — opas do 350 kg | 7 szt. krów, własna reprodukcja stada, zbywające cielęta przeznaczone na opas | 1431 | 9,57 | 20.060 | 2.999.000 |
| Mleczno-opasowy — wydajność krów 3000 l — opas do 420 kg | jak wyżej | 1469 | 10,57 | 22.190 | 3.084.400 |
| Opasowy — opas do 350 kg | opas 10 szt. cieląt zakupionych o masie 60 kg | 354 | 4,74 | —1.530 | —114.300 |
| Opasowy — opas do 420 kg | jak wyżej | 417 | 6,41 | 16.400 | 1.066.700 |

zielonych oraz produktów ubocznych powstających przy uprawie roślin towarowych, prowadzić będzie do zwiększenia dochodu w chowie bydła.

W gospodarstwach o niskich zasobach siły roboczej właściwszym kryterium oceny „dobroci ekonomicznej" poszczególnych działalności jest nie dochód bezpośredni z hektara, lecz dochód bezpośredni w przeliczeniu na godzinę pracy.

Z przedstawionych obliczeń (tab. 2) wynika, że mimo zróżnicowanej pracochłonności produkcji mleka i żywca wołowego, wskaźnik ten kształtuje się na zbliżonym poziomie w produkcji mleka przy wydajności 3000 l i kierunku mleczno-opasowym — wydajność 3000 l i opas do 420 kg. W produkcji młodego bydła opasowego do masy 420 kg, dochód na godzinę pracy jest niższy o ok. 6 tys. zł, mimo niższych nakładów pracy aniżeli przy obsłudze krów mlecznych (tab. 2). Przy opasie młodego bydła do masy 350 kg dochód bezpośredni zarówno na 1 ha powierzchni paszowej, jak i na 1 roboczogodzinę osiągnął wartość ujemną. Oznacza to, że w warunkach aktualnej relacji cen żywca cielęcego do wołowego opas młodego bydła do 350 kg jest ekonomicznie nieuzasadniony. Przy opasie do wyższej masy ciała uzyskuje się korzystniejsze wskaźniki, co wynika m. in. z wyższej ceny skupu żywca oraz stąd, że stosunkowo wysokie nakłady w pierwszym okresie odchowu opasanego zwierząt rozkładają się na większą liczbę jednostek produktu.

Reasumując należy stwierdzić, że w obecnych warunkach cenowych chów bydła mlecznego wygrywa konkurencję z produkcją żywca wołowego, co oznacza, że w gospodarstwach posiadających duży udział trwałych użytków zielonych oraz odpowiednie zasoby siły roboczej korzystniej jest produkować mleko niż żywiec wołowy.

## SUMMARY

The purpose of the paper was to present model calculations of profitability in 6 production specialisations in cattle rearing in individual farms based on the category of direct income.

Cattle rearing was treated as a joint activity — feeds production — animal production.

A direct income per 1 ha of fodder area and 1 man-hour was calculated for particular specialisations: dairy stock, dairy — fattened stock and fattened stock, assuming traditional production technologies which considered the average efficiency and the average level of expenditures referring to the former.

The results prove that in the present situation concerning prices, dairy cattle rearing allows for obtaining a hibher income both per 1 ha of fodder area and 1 man-hour as compared to the fattening of young cattle. It means that it is more profitable to produce milk than beef in the farms possessing a big proportion of permanent green fodder and proper resources of manpower.